

PATENT ABSTRACTS OF JAPAN

(11)Publication number : 2002-030249

(43)Date of publication of application : 31.01.2002

(51)Int.Cl.

C09D183/04
C09D183/08
H01L 21/312

(21)Application number : 2000-214438

(71)Applicant : CATALYSTS & CHEM IND CO LTD

(22)Date of filing : 14.07.2000

(72)Inventor : EGAMI YOSHINORI
NAKAJIMA AKIRA
KOMATSU MICHIO

(54) SILICA COATING LIQUID FOR FORMING LOW DIELECTRIC CONSTANT AND SILICA COAT SUBSTRATE WITH LOW DIELECTRIC CONSTANT

(57)Abstract:

PROBLEM TO BE SOLVED: To provide a silica coating liquid for forming low-dielectric constant with a dielectric constant as small as ≤ 2.5 , having low moisture absorbability and high mechanical strength.

SOLUTION: This coating liquid contains (A) at least one silicon compound selected from the group consisting of alkoxysilanes of the general formula (I): $X_nSi(OR)^{4-n}$ and silane halides of the general formula (II): $X_nSiX'^{4-n}$ and (B) an organic template material of the general formula (III): $[R_1R_2R_3R_4N]^+Y^-$ (in these formulas, X is H, F, a 1-8C alkyl, fluorine-substituted alkyl, aryl or vinyl; R is H, a 1-8C alkyl, aryl or vinyl; X' is a halogen atom; n is an integer of 0-3; R₁ is a 1-20C hydrocarbon group; R₂ to R₄ are each H or a 1-20C hydrocarbon group and may be the same as R₁; and Y is a halogen atom or OH).

LEGAL STATUS

[Date of request for examination] 29.07.2004

[Date of sending the examiner's decision of rejection]

[Kind of final disposal of application other than the examiner's decision of rejection or application converted registration]

[Date of final disposal for application]

[Patent number]

[Date of registration]

[Number of appeal against examiner's decision of rejection]

[Date of requesting appeal against examiner's decision of rejection]

[Date of extinction of right]

(19)日本国特許庁(JP)

(12) 公開特許公報(A)

(11)特許出願公開番号
特開2002-30249
(P2002-30249A)

(43)公開日 平成14年1月31日(2002.1.31)

(51)IntCl. ⁷	識別記号	FI	テーマコード(参考)
C09D 183/04		C09D 183/04	4J038
183/08		183/08	5F058
H01L 21/312		H01L 21/312	C

審査請求 未請求 請求項の数5 OL (全11頁)

(21)出願番号 特願2000-214438(P2000-214438)

(22)出願日 平成12年7月14日(2000.7.14)

(71)出願人 000190024

触媒化成工業株式会社

神奈川県川崎市幸区堀川町580番地

(72)発明者 江上 美紀

福岡県北九州市若松区北湊町13番2号 触
媒化成工業株式会社若松工場内

(72)発明者 中島 昭

福岡県北九州市若松区北湊町13番2号 触
媒化成工業株式会社若松工場内

(74)代理人 100081994

弁理士 鈴木 俊一郎 (外3名)

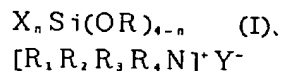
最終頁に続く

(54)【発明の名称】 低誘電率シリカ系被膜形成用塗布液および低誘電率シリカ系被膜付基板

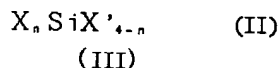
(57)【要約】

【課題】 比誘電率が2.5以下と小さく、しかも低水分吸着性と高被膜強度の特性を有する低誘電率シリカ系被膜を形成する塗布液を提供する。

【解決手段】(A)下記一般式(I)で示されるアルコキシシ*

(式中、Xは水素原子、フッ素原子、または炭素数1～8のアルキル基、フッ素置換アルキル基、アリール基、ビニル基を表し、Rは水素原子、または炭素数1～8のアルキル基、アリール基、ビニル基を表し、X'はハロゲン原子を表す。nは0～3の整数である。R₁は炭素

*ランおよび下記一般式(II)で示されるハロゲン化シランからなる群から選ばれる1種以上のケイ素化合物および/またはその加水分解物と、(B)下記一般式(III)で表される有機テンプレート材とを含んでなる低誘電率シリカ系被膜形成用塗布液。

数が1～20の炭化水素基、R₁～R₄はH原子または炭素数が1～20の炭化水素基であり、さらにR₁と同一であっても良い。Yはハロゲン原子またはOH基を示す。)